

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

MIKAELLA KEILA DA SILVA LIMA

ESTRATÉGIAS DE MANUSEIO MÍNIMO PARA MELHORIA DO CUIDADO
INTENSIVO AO RECÉM-NASCIDO PREMATURO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

MACEIÓ

2022

MIKAELLA KEILA DA SILVA LIMA

**ESTRATÉGIAS DE MANUSEIO MÍNIMO PARA MELHORIA DO CUIDADO
INTENSIVO AO RECÉM-NASCIDO PREMATURO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Ma. Anne Laura Costa Ferreira.

Coorientadora: Enfa. Mirelle Alessandra Silva de Medeiros.

Maceió

2022

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

L732e Lima, Mikaella Keila da Silva.
Estratégias de manuseio mínimo para melhoria do cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro : uma revisão integrativa / Mikaella Keila da Silva Lima. – 2022.
47 f. : il.

Orientadora: Anne Laura Costa Ferreira.
Co-orientadora: Mirelle Alessandra Silva de Medeiros.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem) –
Universidade Federal de Alagoas. Escola de Enfermagem. Maceió, 2022.

Bibliografia: f. 38-44.
Anexos: f. 45-47.

1. Recém-nascido prematuro - Manuseio mínimo. 2. Cuidados críticos. I.
Título.


CDU: 613.952

Folha de Aprovação

MIKAELLA KEILA DA SILVA LIMA


Estratégias de manuseio mínimo para melhoria do cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro: Uma revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do Curso de Enfermagem da Escola de Enfermagem, como requisito parcial à obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 05 de dezembro de 2022.


Documento assinado digitalmente
 ANNE LAURA COSTA FERREIRA
Data: 10/02/2023 07:53:06-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Orientadora: Profa. Ma. Anne Laura Costa Ferreira, Universidade Federal de Alagoas

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 INGRID MARTINS LEITE LUCIO
Data: 09/02/2023 08:18:00-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Examinadora Interna: Profa. Dra. Ingrid Martins Leite Lúcio, Universidade Federal de Alagoas

Documento assinado digitalmente
 DAVI PORFIRIO DA SILVA
Data: 08/02/2023 20:42:24-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Examinador Externo: Me. Davi Porfirio da Silva, Rede Nordeste de Biotecnologia

Dedico este trabalho

A Deus, meu maior guia, aos meus pais Edna e Maxsandro e ao meu irmão Max, por serem minha rocha, a minha Madrinha Rosilene e meu tio Braga meus maiores incentivadores, a minha prima Elaine, meu maior exemplo de dedicação e a todos meus amigos e familiares, por serem apoiadores incondicionais.

AGRADECIMENTOS

Escrever este trabalho foi muito além de simplesmente alcançar uma nota para conclusão do curso, além de muita dedicação e empenho, exigiu de mim reconhecer a necessidade de vivermos em comunidade, deixar o orgulho de lado e aceitar a ajuda necessária. O que muitas vezes se propõe como um trabalho solitário, no qual o pesquisador se dedica por muito tempo, para mim se tornou um trabalho em união. Pois mesmo que na prática o trabalho tenha sido, em sua maioria, individual, nos pensamentos e experiências se encontravam todos vocês a qual dedico meus sinceros agradecimentos.

Agradeço a Deus por me colocar no caminho certo, permitindo que eu encontrasse as pessoas certas na minha jornada. Além de me provar que os planos dEle são sempre melhores que os meus desde o dia que o meu nome apareceu na lista de aprovados.

Ao meu pai Maxsandro por sempre me apoiar e confiar no meu potencial, sempre me dando as palavras certas nos momentos de desânimo. A minha mãe Edna, que é o meu maior exemplo de mulher de fé, sempre me colocando em suas orações e sendo meu consolo nos momentos de aflição.

Ao meu irmão mais novo Max, por me proporcionar a forma de carinho mais genuína possível, por ser meu melhor abraço, por me ver como alguém especial e assim me passar uma confiança inabalável.

Ao meu tio Braga, por me impulsionar a me matricular no curso, mostrando o valor que eu tinha, mesmo que para toda a sociedade aquele feito não fosse nada demais.

A minha madrinha Rosilene, por cuidar de mim como uma mãe, sempre me dar apoio, puxar minha orelha quando era preciso, acompanhar toda a minha trajetória e sempre me impulsionar a alcançar voos mais altos.

A minha prima Elaine, por ser meu maior exemplo de dedicação, a que sempre me manda as realidades do mundo, coloca os meus pés no chão ao mesmo tempo que me impulsiona a correr atrás de objetivos maiores.

A todos aos meus familiares, avós, tios, tias, primos e primas, por serem a minha base e confiarem no meu potencial.

Aos meus amigos de infância, Maria, João e Veyda, que me acompanham a 15 anos nos momentos de alegrias e tristezas, que são para hora dos elogios e das broncas, que fornecem um suporte sem igual e são meus amores para sempre.

Agradeço à minha orientadora maravilhosa, Anne Laura, que aceitou esse desafio mesmo com sua agenda lotada e não me deixou na mão em nenhum momento, me dando todo o suporte necessário durante toda essa jornada de pesquisa e escrita. E a minha coorientadora, Mirelle, que mesmo antes do convite já me dava todo o suporte, me ajudava com ideias e que após o convite todo esse cuidado só se intensificou. Além de serem um exemplo de profissional sem igual, quero ser como vocês quando eu crescer.

A família segue-me que entre tios e jovens dirigiram a mim o amor que vem de Deus me ajudando a perseverar na caminhada mesmo nos momentos que os compromissos acadêmicos apertavam. Em especial agradeço ao Bernardo, Crys e Pri, presentes que Deus me deu, e que acompanharam e acompanham de pertinho todos os meus passos.

As turmas LXIX e LXX, por me abraçarem e proporcionarem os melhores anos de curso, em especial agradeço aos meus grupinhos “Nós” e “ProcrastiNATION” por viverem mais de perto toda essa jornada comigo. Também não posso deixar de agradecer a Letícia, senhorita Lê Nery, que foi minha duplinha dentro e fora das práticas, que me enlouquecia e também absorvia as minhas loucuras, não sei nem como descrever o quanto você foi e é importante na minha jornada, só posso afirmar que sem você chegar até aqui não seria tão especial.

A toda equipe Vitalis Consultoria e FEJEA, em especial a Itala, que proporcionaram experiências incríveis não só na minha vida acadêmica, como na pessoal e acima de tudo na minha futura vida profissional.

A todos os professores e profissionais que passaram pela minha vida acadêmica e deixaram uma marca de seu conhecimento e atuação.

Agradeço a minha banca, que em sua humildade se colocou à disposição para avaliar e corrigir o meu trabalho, enriquecendo-o com suas colocações, procurando sempre passar as correções de forma educada. Vocês me fizeram uma profissional melhor e suas colocações foram essenciais para que eu pudesse dar o meu melhor, sem vocês esse trabalho não teria o mesmo sentido.

A todos que me apoiaram e torceram por mim por todos esses anos, o meu Muito Obrigada.

*Porque desde a barriga da mãe
O bebê escuta,
Entende,
Gosta,
E até reclama,
E dorme,
E acorda,
E ri,
E chora.
E cheira,
Reage,
Sente dor,
E sonha,
E ama,
É um ser humano completo
À sua maneira...*

*Por conta disso, que seja
Dignamente tratado,
Por conta disso, que seja
Respeitado,
Por conta disso, cuidador,
Cuidado...*

Poemas para almas apressadas

RESUMO

O manuseio mínimo se define como a padronização dos procedimentos realizados pela equipe multiprofissional da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, garantindo a redução de manipulações do recém-nascido prematuro. A população-alvo são os prematuros com peso de nascimento menor ou igual a 1500 gramas, ou seja, idade gestacional menor que 37 semanas e de muito baixo peso ou extremo baixo peso que necessitam de cuidados especializados, em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. O objetivo deste trabalho é analisar as produções acerca das estratégias de manuseio mínimo no cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro. Trata-se de uma revisão integrativa, construída em seis etapas, na qual utilizou-se da estratégia PICO (P – População/paciente/problema; I – Intervenção; C – Comparação; O – *Outcome* (desfecho)) para formulação da questão de pesquisa “Quais são as estratégias de manuseio mínimo utilizadas para a melhoria da qualidade do cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro?”. A busca foi realizada durante os meses de julho a outubro de 2022, a partir de uma amostra de artigos das bases de dados *ScienceDirect*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) e *Web of Science*, com o uso dos descritores: Recém-Nascido Prematuro e Movimentação e Reposicionamento de Pacientes (em inglês) e os respectivos termos alternativos, foi realizada a categorização dos dados através de um quadro síntese contendo identificação do estudo (autores e ano de publicação), à metodologia (tipo de estudo e base de dados indexados), a pesquisa (população e principais resultados) e nível de evidência, permitindo a análise crítica dos estudos incluídos, seguido pela interpretação dos dados coletados e finalizando com a apresentação da revisão. Foram selecionados onze artigos. A maioria foi produzida nos Estados Unidos da América, classificada no nível I de evidência, publicada em 2022 e descreviam principalmente as estratégias de manuseio mínimo para os seguintes objetivos: neuroproteção, monitorização e posicionamento ou organização do recém-nascido prematuro. As estratégias descritas envolviam agrupamento de cuidados, manuseio intervalado, uso de aquecedores na realização de procedimentos, uso da alta umidade, posição prona, aninhamento, cabeça na linha média, elevação da cabeceira, redução de ruído e de luminosidade. Essas e as demais estratégias elencadas resultaram em redução da dor, de hemorragias intracranianas graves, do tempo de internação, dias em ventilação mecânica invasiva e melhor qualidade de vida pós alta. Apesar da dificuldade encontrada pela falta de descritores específicos e baixo número de publicações sobre o assunto de forma direta, onze artigos foram encontrados e diversas estratégias foram evidenciadas como: agrupamento de cuidados, posicionamentos específicos, inclusão dos pais e mudanças na ambiência, também foi possível observar a simplicidade com que a maioria das estratégias podem ser implementadas e executadas, e que estas levam a redução de dias em ventilação mecânica invasiva e em cuidados intensivos, para implementação dessas estratégias recomendamos a realização de mais estudos e desenvolvimento de um protocolo que as inclua.

Palavras-chave: Recém-Nascido Prematuro. Cuidado Intensivo. Manuseio Mínimo.

ABSTRACT

Minimal handling is defined as the standardization of procedures performed by the multidisciplinary team of the neonatal intensive care unit, ensuring the reduction of manipulations of premature newborns. The target population of minimal handling are preterm infants with birth weight less than or equal to 1500 grams, that is, those classified according to gestational age less than 37 weeks and very low weight or extremely low weight. This needs specialized care, in a place such as the neonatal intensive care unit, an intensive care environment for newborns who need specific care. The aim of this study is to analyze productions about minimal handling strategies in intensive care for premature newborns. This is an integrative review work, which was built in six stages, using the PICO strategy (P - Population/patient/problem; I - Intervention; C - Comparison; O - Outcome) to formulate the question of research “What are the minimal handling strategies used to improve the quality of intensive care for premature newborns?”, had eleven articles selected during the months of July to October 2022, from a sample of articles from the ScienceDirect, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) and Web of Science databases, using the descriptors: Infant, Premature and Patient Handling (in Portuguese) and the respective alternative terms, data were categorized using a summary table containing study identification (authors and year of publication), methodology (type of study and indexed database), research (population and main results) and level of evidence, allowing the critical analysis of the included studies, followed by the interpretation of the collected data and ending with the presentation of the review. Most of the articles found were produced in the United States of America, classified at level I of evidence, published in 2022 and mainly described minimal handling strategies for the following objectives: neuroprotection, monitoring and positioning or organization of the premature newborn. The strategies described involved grouping care, interval handling, use of heaters when performing procedures, use of high humidity, prone position, nesting, head in midline, elevation of the head, noise and light reduction. These and the other listed strategies resulted in a reduction in pain, severe intracranial hemorrhages, length of stay, days on invasive mechanical ventilation and better quality of life after discharge. Despite the difficulty encountered due to the lack of specific descriptors and the low number of publications on the subject directly, eleven articles were found and several strategies were evidenced, such as: grouping of care, specific positions, inclusion of parents and changes in ambience, it was also possible observe the simplicity with which most strategies can be implemented and executed, and that they lead to a reduction of days in invasive mechanical ventilation and in intensive care, for the implementation of these strategies we recommend further studies and development of a protocol that includes them.

Key Word: Premature Newborn. Intensive Care. Minimal Handling.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP	Academia Americana de Pediatria
ACP	Algesímetro de Condutância da Pele
APRN	Avaliação Parassimpática do Recém-Nascido
APRNi	Avaliação Parassimpática do Recém-Nascido instantâneo
AU	Alta Umidade
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
dB	Decibel
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EBP	Extremo Baixo Peso
HPIV	Hemorragia Peri-IntraVentricular
HT	Hipotermia Terapêutica
IG	Idade Gestacional
ITL	Ingestão Total de Líquidos
Medline	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MFC	Monitor de Função Cerebral
MM	Manuseio Mínimo
OMS	Organização Mundial da Saúde
PATE	Perda de Água Transepidérmica
PIA	Perda Insensível de Água
PIA-p	Perda Insensível de Água da pele
PPS	Picos Por Segundo
RN	Recém-Nascido
RNPT	Recém-Nascido Prematuro
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVO	16
3	METODOLOGIA	16
4	RESULTADOS	20
5	DISCUSSÃO	27
5.1	Manuseio mínimo para neuroproteção	27
5.2	Monitorização como estratégia de MM	29
5.2.1	Temperatura	29
5.2.2	Umidade	30
5.3	Posicionamento ou organização do RNPT como estratégia de MM	31
5.3.1	Acomodação	32
5.3.2	Perturbação sonora	34
5.3.3	Iluminação	35
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
	REFERÊNCIAS	38
	ANEXOS	45
	Anexo A – Fluxograma do PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram buscas em bancos de dados, registros e outras fontes.	45
	Anexo B – Nível de evidência proposto por Melnyk e Fineout-Overholt.	46
	Anexo C – Instrumento de Ursi (2005) usado como base para construção do quadro síntese.	47

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho foi escrito motivado pela melhora dos cuidados intensivos oferecidos aos Recém-Nascidos Prematuros (RNPT), após a experiência de estágio obrigatório hospitalar. No estágio a curiosidade pelo assunto foi despertada após a entrada de um RNPT que foi colocado em manuseio mínimo. Não sabendo do que se tratava, iniciou-se uma pesquisa informal sobre o assunto e ao encontrar técnicas aparentemente fáceis de serem implementadas, que asseguravam uma melhor recuperação do Recém-Nascido (RN), o manuseio mínimo se tornou o centro desse trabalho.

O Manuseio Mínimo (MM) se define como a padronização dos procedimentos realizados pela equipe multiprofissional da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), garantindo a redução de manipulações do RNPT (MOURA, 2020). No MM o Recém-Nascido (RN) é visto como o centro da assistência, o que leva os cuidadores a agir em conjunto, priorizando a necessidade do RN, podendo ser utilizado para determinada patologia ou condição, como também para abranger um todo (PEREIRA *et al.*, 2013; RAMOS *et al.*, 2021). A população-alvo do MM são os prematuros com peso de nascimento menor ou igual a 1500 gramas, porém não há contraindicações para o seu uso (FIOCRUZ, 2018).

Os RNPTs são aqueles classificados de acordo com a idade gestacional (IG) menor que 37 semanas (36 semanas e 6 dias), e estes ainda são subdivididos em: Pré-termo extremo (< 28 semanas); Pré-termo moderado (de 28 a 33 semanas e 6 dias) e Pré-termo tardio (de 34 a 36 semanas e 6 dias) (BRASIL, 2016). Além da classificação pela IG, os RN também são classificados de acordo com o peso ao nascer (primeiro peso obtido após o nascimento com a criança totalmente despida): baixo peso (inferior a 2500g); muito baixo peso (menos de 1500g) e extremo baixo peso (menos de 1000g) (BRASIL, 2016). A Organização Mundial da Saúde (OMS) (2018) define que cerca de 15 milhões de crianças nascem prematuramente em nível mundial e o número de partos prematuros tem aumentado nos últimos anos (ROSA *et al.*, 2021).

A prematuridade é a principal causa de mortalidade neonatal e é considerada uma síndrome complexa, com múltiplos fatores etiológicos associados a um amplo espectro de condições clínicas que definem a sobrevivência e o padrão de crescimento e desenvolvimento desta população. Ela aumenta o risco de desenvolvimento de complicações no período neonatal, relacionado com maiores comorbidades e pior qualidade de vida, além de alterar o neurodesenvolvimento e propiciar eventos crônicos na vida adulta como hipertensão, diabetes, dislipidemias e obesidade que estão entre as principais morbidades (ADAMS *et al.*, 2021).

Por isso um bebê prematuro necessita de cuidados especializados, em um local com recursos tecnológicos, humanos e terapêuticos específicos. A UTIN é caracterizada como uma área distinta nos hospitais com maior aporte tecnológico, sendo o melhor local para os RNs de alto risco serem mantidos sob vigilância constante (RAMOS *et al.*, 2021). As UTIN têm avançado bastante no campo tecnológico, e isso tem contribuído para o aumento da sobrevivência dos RNPT. Porém, o aumento da quantidade de equipamentos, procedimentos invasivos, necessidade constante de luz, ruído ambiente e a manipulação excessiva ocasionam uma série de efeitos adversos que desencadeiam alterações no desenvolvimento (PEREIRA *et al.*, 2013).

A exposição do RNPT a intervenções que, apesar de fundamentais para sua sobrevivência, podem causar episódios de estresse, picos hipertensivos, alterações do sono e conseqüentemente, comprometimento neurológico, traz a necessidade do uso de MM (FIOCRUZ, 2018). Pois no RNPT, a resposta do organismo ao estresse e aos estímulos ambientais são imaturas e quaisquer intervenções e o próprio ambiente da UTIN são agentes estressores, podendo trazer prejuízos importantes ao seu crescimento e desenvolvimento (RAMOS *et al.*, 2021).

A relevância do MM aos RNPT é consenso entre a literatura, pois minimiza o estresse, a dor e previne quadros de hemorragia intracraniana, causados por manuseios excessivos. Reduzir a atividade motora, com o intuito de controlar o peso, respeitar o ciclo sono-vigília, manter a oxigenação adequada, o equilíbrio ácido-básico e o controle térmico são atividades necessárias para erradicar as complicações que acometem os prematuros extremos, devido ao manuseio excessivo (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Para sua implementação é necessário a criação de um protocolo adequado à realidade do paciente, o que facilitará o atendimento multiprofissional, assim como suas relações interpessoais (RAMOS *et al.*, 2021). Contudo, é observado que na maioria dos hospitais não há rotina ou protocolo de agrupamento de cuidados estabelecido, sendo os procedimentos realizados aleatoriamente, sem que haja preocupação de equalizar o cuidado, na tentativa de atender à necessidade do RNPT (PEREIRA *et al.*, 2013).

Um dos principais fatores que dificultam a produção de protocolos de MM é a dificuldade em encontrar na literatura evidências científicas que instrumentalizem uma assistência de qualidade e segura para os prematuros extremos, e quais os cuidados essenciais para minimizar ou erradicar as complicações que os acometem devido ao manuseio excessivo durante a hospitalização na UTIN (MONTEIRO *et al.*, 2019).

2 OBJETIVO

Analisar as produções acerca das estratégias de manuseio mínimo no cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, com o propósito de reunir estudos a respeito das estratégias de manuseio mínimo no cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro. A revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente, além de proporcionar a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

A pesquisa foi construída de acordo com as seis etapas descritas por Mendes, Silveira e Galvão (2008, 2019) e Dantas *et al.* (2022), e estas foram ordinariamente seguidas. A primeira etapa conta com a identificação do tema e a definição da hipótese ou questão de pesquisa, que foi formulada através da estratégia PICO (P – População/paciente/problema; I – Intervenção; C – Comparação; O – *Outcome* (desfecho)), por se tratar de uma pesquisa de descrição qualitativa, como ilustrado no quadro 1. Nessa etapa também foi construído o protocolo de pesquisa.

Quadro 1- Estratégia de busca, acrônimo, questão norteadora e descritores.

ESTRATÉGIA	ACRÔNIMO	QUESTÃO NORTEADORA	DESCRITORES
PICO	P – População/ paciente/problema: recém-nascido prematuro I – Intervenção: estratégias de manuseio mínimo C – Comparação: não se aplica O – <i>Outcome</i> (desfecho): melhoria da qualidade do cuidado intensivo	Quais são as estratégias de manuseio mínimo utilizadas para a melhoria da qualidade do cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro?	Recém-Nascido Prematuro; Lactente Nascido Pré-Termo; Recém-Nascido Pré-Termo; Prematur; Infant, Preterm; Neonatal Prematurity; Preterm Infant; Patient Handling; Movimentação e Reposicionamento de Pacientes.

Fonte: Autoras, 2022.

Na segunda etapa que trata da amostragem ou busca e seleção na literatura foram selecionadas as bases de dados *ScienceDirect*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) e *Web of Science*. Para alcançar os artigos que se alinhassem melhor ao objeto da pesquisa, elegeram-se descritores a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) com equivalência para os Mesh Terms (*Medical Subject Headings*), em uma estratégia de busca avançada com auxílio do operador *booleano* “AND” e “OR” para combinar os descritores entre si. Como ilustrado no quadro 2. Os termos foram calibrados junto a dois bibliotecários, quando após a formulação inicial de uma estratégia de busca, uma das pesquisadoras dirigiu-se à biblioteca central da UFAL, onde apresentou sua questão norteadora e junto aos bibliotecários foram realizados testes e assim identificou-se os descritores e bases de dados que apresentaram melhores resultados para pesquisa.

Quadro 2- Bases de dados e Estratégias de busca.

Base de dados	Estratégia de busca
ScienceDirect	<p>(Recém-Nascido Prematuro OR Lactente Nascido Pré-Termo OR Recém-Nascido Pré-Termo OR Prematur\$ OR Infant, Preterm OR Neonatal Prematurity OR Preterm Infant\$) AND (Patient Handling OR Movimentação e Reposicionamento de Pacientes)</p> <p>Filtros aplicados: Anos de publicação- 2023 or 2022 or 2021 or 2020 or 2019 or 2018; Tipo de artigo - Artigos de revisão or Artigos de pesquisa or Relatos de caso or Discussão or Diretrizes de prática or Outros; Áreas de assunto- Medicina e Odontologia or Neurociência or Profissões de Enfermagem e Saúde; Tipo de acesso: Acesso aberto e arquivo aberto.</p>
Medline	<p>(Recém-Nascido Prematuro OR Lactente Nascido Pré-Termo OR Recém-Nascido Pré-Termo OR Prematur\$ OR Infant, Preterm OR Neonatal Prematurity OR Preterm Infant\$) AND (Patient Handling OR Movimentação e Reposicionamento de Pacientes)</p> <p>Filtros aplicados: Anos de publicação- Nos últimos 5 anos; Idiomas- Inglês or Português or Espanhol.</p>
Web of Science	<p>(Recém-Nascido Prematuro OR Lactente Nascido Pré-Termo OR Recém-Nascido Pré-Termo OR Prematur\$ OR Infant, Preterm OR Neonatal Prematurity OR Preterm Infant\$) AND (Patient Handling OR Movimentação e Reposicionamento de Pacientes)</p>

	Filtros aplicados: Anos da publicação- 2022 or 2021 or 2020 or 2019 or 2018; Idiomas- Inglês; Tipo de acesso- Acesso Aberto.
--	---

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

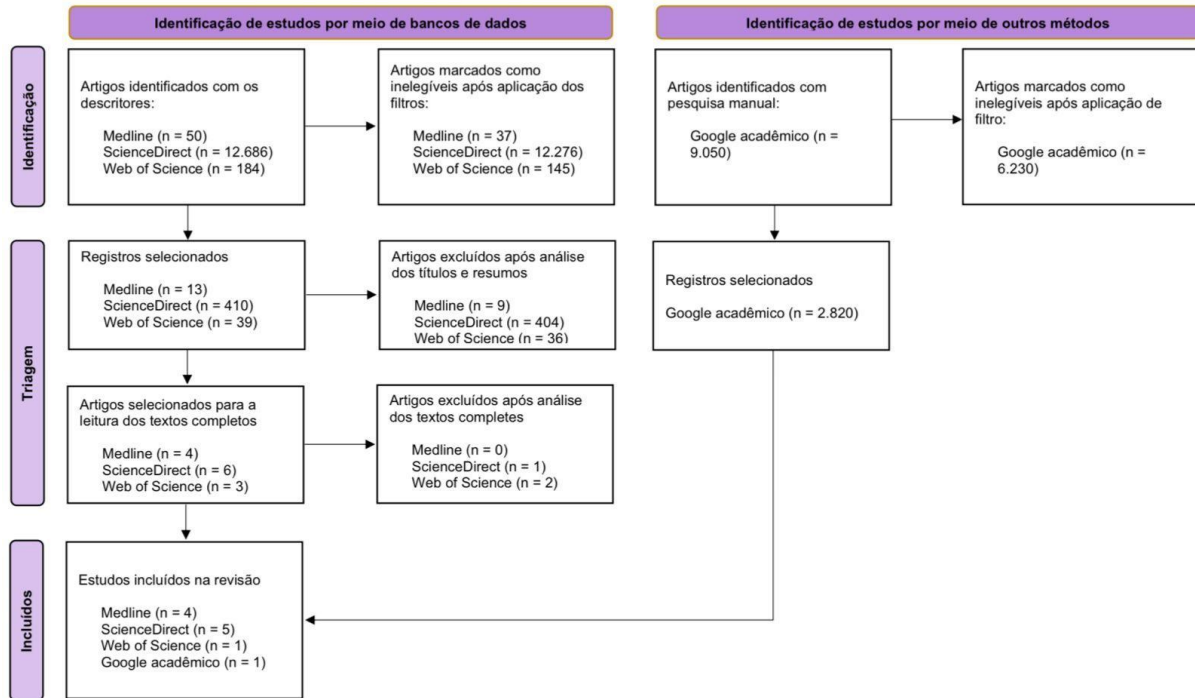
Por recomendação do instrumento PRISMA (2020) também foi realizada uma pesquisa manual na plataforma Google Acadêmico, utilizando o termo livre “manuseio mínimo em prematuros” e com a inserção do filtro ano de publicação “desde 2018” aplicado, para facilitar a busca e se alinhar aos critérios de inclusão abaixo citados.

Como critérios de inclusão, foram definidos: artigos publicados nos últimos 5 anos nos idiomas inglês, português ou espanhol que respondiam a questão desta pesquisa, com texto completo e gratuito recuperados pelo acesso institucional CAFe (Comunidade Acadêmica Federada) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Foram excluídos desta análise: dissertações, teses, editoriais e anais de eventos sobre esta temática. Além dos artigos que em seu título e/ou resumo não deixaram explícitos a utilização de estratégias de MM no RNPT e estudos que não descreveram a aplicabilidade das estratégias de MM no RNPT. As buscas foram realizadas durante os meses de julho de a outubro de 2022.

Para responder a pergunta desta revisão, foram selecionados onze artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão estabelecidos. Para chegar a esses resultados, foram feitas seleções com ferramentas automatizadas, através dos filtros utilizados, e de forma manual, seguindo sempre a estratégia de busca. Como indicado na figura 1.

Figura 1- Fluxograma da Seleção de Artigos. Maceió, AL, Brasil, 2022.



Fonte: Adaptação do PRISMA, 2020.

Na terceira etapa é realizada a extração de dados ou categorização. Para isso foi construído um instrumento com o objetivo de organizar e sumarizar os dados de modo claro e sucinto, criando um banco de dados, que facilita a comparação dos estudos em assuntos específicos, problemas, variáveis e características das amostras. Este foi fundamentado no instrumento de URSI (2005), contendo dados referentes à identificação do estudo (autores e ano de publicação), à metodologia (tipo de estudo e base de dados indexados), a pesquisa (população e principais resultados) e nível de evidência.

Para execução da quarta etapa é necessária a análise crítica dos estudos incluídos. Esta foi feita com cautela, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão, sempre alinhados ao objetivo da pesquisa. Nessa etapa também é realizada a classificação por nível de evidência, que nesse artigo foi feito de acordo com o proposto por Melnyk e Fineout-Overholt (2005).

Nele os artigos são distribuídos em: Nível I (revisão sistemática, meta-análise, ensaios clínicos randomizados controlado, diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas ou ensaios clínicos randomizado); Nível II (pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado); Nível III (Pelo menos um ensaio clínico bem delineado não randomizado); Nível IV (estudo caso-control e estudo de coorte); Nível V (revisão

sistemática de estudos descritivos ou qualitativos); Nível VI (um único estudo descritivo ou qualitativo); Nível VII (opinião de especialistas ou relatório de comitês de especialistas).

Na penúltima etapa, na qual é necessária a interpretação dos dados, foi realizado a seleção crítica das principais informações alinhadas a pesquisa e a última etapa, que traz a apresentação da revisão integrativa, foi feita de maneira meticulosa, trazendo os dados de forma clara e objetiva, utilizando de quadros, gráficos e fluxogramas para melhor compreensão dos dados sintetizados.

4 RESULTADOS

Ao realizar a análise dos textos completos, foi construído um quadro síntese que contém as principais informações dos artigos. Este foi construído baseado no instrumento Ursi (2005), com o intuito de categorizar e trazer informações de forma clara e objetiva. (Quadro 3)

Quadro 3- Síntese dos artigos incluídos na revisão de acordo com citação, base, metodologia, local, idioma, principais resultados e nível de evidência.

ID. Título	Citação/Base	Metodologia	População	Principais resultados	NE
D1	BYRNE <i>et al.</i> (2019)/Medline	Ensaio clínico randomizado	86 pais	Instruir os pais a lidar com seus bebês de maneira sensível ao desenvolvimento em um ambiente de UTIN é eficaz para melhorar as técnicas de manuseio e posicionamento. E Instruções diretas e em vídeo são igualmente eficazes para instruir os pais como realizar tarefas motoras simples no ambiente da UTIN.	Nível I
D2	KOCHAN <i>et al.</i> (2019) /Medline	Estudo prospectivo randomizado	180 RN	Lactentes atendidos na posição ELEV (supino, cabeceira da cama elevada 30 graus, cabeça mantida na linha média) desenvolveram significativamente	Nível I

				<p>menos hemorragias grau 4, a lesão mais responsável pela alta taxa de deficiências neurológicas. Além disso, houve uma diminuição na probabilidade de progressão para um grau mais grave de hemorragia peri-intraventricular (HPIV).</p>	
D3	GUPTA <i>et al.</i> (2019) /Medline	Artigo de opinião		<p>O cenário de transporte é desafiador, tanto em termos práticos quanto nas questões ambientais. Cuidados neurocríticos e a tecnologia necessária para fornecê-los exige inovação no cenário de transporte para garantir que os bebês recebam cuidados que são iguais à UTIN.</p> <p>Algumas das práticas utilizadas que podem ser utilizadas no transporte são: o uso de ventiladores semelhantes aos utilizados na UTIN, uso de Monitor de Função Cerebral (MFC), Hipotermia Terapêutica (HT), Práticas de aninhamento e sedação, Ultrassonografia craniana pré e pós transporte, uso de Cardiometria elétrica e ultrassom, Espectroscopia do infravermelho próximo cerebral, Protetores de ouvido, entre outros.</p>	Nível VII

D4	MURTHY <i>et al.</i> (2020) /Medline	Ensaio clínico randomizado	665 RN	<p>O pacote de cuidados é composto por: (1) Estabilização e transição, com o uso de um colchão de gel pré-aquecido na mesa de reanimação, uma incubadora infantil na sala de parto e uso de saco plástico ao nascer; (2) O conceito de janela crítica, com manuseio mínimo, posicionamento da cabeça na linha média, controle de ruído e luz e incentivo ao contato pele a pele; (3) Manejo respiratório, com o uso da pressão nas vias aéreas; (4) Manejo hemodinâmico, com a avaliação combinada de sinais vitais e clínicos, introdução e implementação do clampeamento tardio do cordão; (5) Gestão de fluidos e nutrição, com todos os bebês recebendo precocemente nutrição parenteral e enteral com leite humano e adição de sódio acetato. Essas ações levaram a redução sustentada de lesão cerebral significativa e da mortalidade precoce.</p>	Nível I
D5	WALAS <i>et al.</i> (2022) /Web of Science	Estudo piloto observacional multicêntrico	29 RN	<p>Tanto a Avaliação Parassimpática do Recém-nascido (APRN) quanto o Algesímetro de Condutância da Pele (ACP) são úteis para a detecção de dor e pode constituir</p>	Nível IV

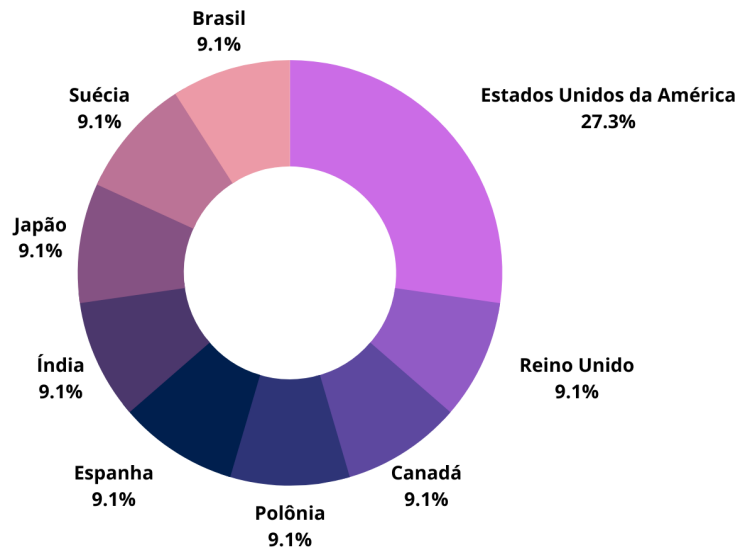
				uma importante ferramenta para um melhor manejo de dor em pacientes atendidos em UTIN.	
D6	CARNICERO <i>et al.</i> (2022) / <i>Science Direct</i>	Estudo prospectivo observacional e analítico	49 RN	A Avaliação Parassimpática do Recém-Nascido (APRN) é uma ferramenta eficaz na avaliação de processos dor associada à coleta de amostras de sangue na UTIN, mostrando uma diminuição significativa nos primeiros 4 minutos após o procedimento.	Nível IV
D7	ARORA <i>et al.</i> (2020) / <i>Science Direct</i>	Estudo de centro único	157 RN	Redução significativa na sepse e dias em ventilação mecânica após a implantação da abordagem estruturada para diretrizes de gerenciamento padronizados para recém-nascidos prematuros de Extremo Baixo Peso (EBP).	Nível II
D8	KURIMOTO <i>et al.</i> (2022) / <i>Science Direct</i>	Estudo de coorte prospectivo	22 RN	Bebês com 22-23 semanas de IG sob alta umidade e temperatura controlada, não demonstraram uma diferença significativa em Perda de Água Transepidérmica (PATE) e Perda Insensível de Água da pele (PIA-p), , desequilíbrio eletrolítico, Ingestão total de líquidos (ITL) e volumes de saída de fluido em comparação com lactentes de 24 a 25 IG.	Nível IV
D9	ZHAO <i>et al.</i> (2022)	Meta		Os enfermeiros	Nível I

	<i>/Science Direct</i>	etnografia		reconhecem os métodos de percepção da dor neonatal, que a dor não aliviada pode causar déficits de desenvolvimento, as barreiras e desafios ao cuidar do prematuro lactentes com dor e a importância de construir um relacionamento sólido com os pais.	
D10	KARLSSON; BLOMQVIST; ÅGREN (2022) <i>/Science Direct</i>	Artigo de opinião		Foi possível observar que resultados ideais exigem o estabelecimento de protocolos de enfermagem padronizados e integrados à gestão médica, e desenhados para minimizar os danos e incentivar o envolvimento dos pais.	Nível VII
D11	LIMA <i>et al.</i> (2021) <i>/Google acadêmico</i>	Estudo exploratório, de abordagem qualitativa	12 enfermeiros	A equipe de enfermagem da UTIN apresenta conhecimento sobre a promoção do desenvolvimento de recém-nascidos pré-termos dentro de uma unidade de terapia intensiva neonatal. Assim como tem conhecimento sobre as repercussões fisiológicas negativas que podem afetar o RNPT, caso a assistência de enfermagem implementada não siga a filosofia do cuidado desenvolvimental.	Nível V

Fonte: Baseado no instrumento URSI, 2005.

Após a construção do quadro síntese, foi possível observar com maior clareza que apesar dos Estados Unidos da América ser o país com o maior número de publicações nesse assunto, outros oito países foram encontrados na pesquisa. Destes nove países encontrados, três pertencem ao continente americano (33,3%), quatro ao continente europeu (44,4%) e dois ao continente asiático (22,2%), (Gráfico 1).

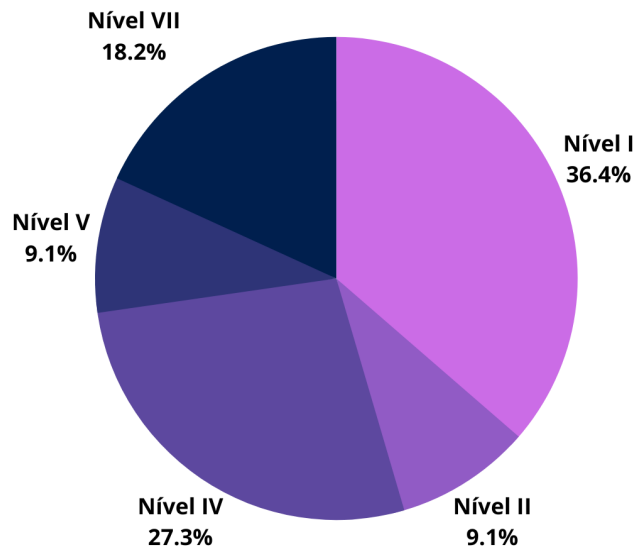
Gráfico 1- Avaliação dos artigos encontrados de acordo com o país, em porcentagem.



Fonte: Autoras, 2022.

Outro ponto a ser observado foi a maioria dos artigos utilizarem a língua inglesa, mesmo os que foram produzidos em países que não há tem como língua oficial. O único artigo que se encontra em uma língua diferente foi o D11, LIMA *et al.* (2021), que foi coletado por pesquisa manual. Em contraponto, quando se trata da metodologia utilizada, temos uma grande variedade, fazendo com que o nível de evidência dos estudos dessa revisão varie do primeiro ao último nível, o que pode ser melhor observado no gráfico 2.

Gráfico 2- Avaliação dos artigos encontrados de acordo com o nível de evidência proposto por Melnyk, Fineout-Overholt (2005), em porcentagem.



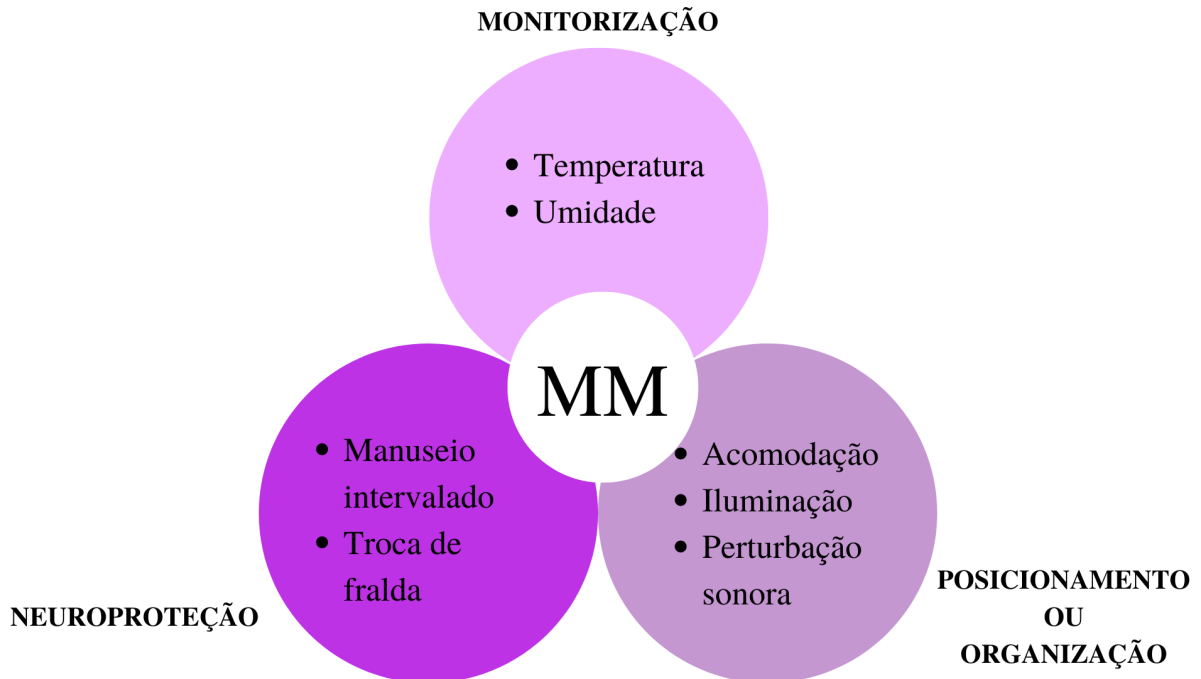
Fonte: Autoras, 2022.

Quanto ao ano de publicação foi possível observar que mesmo tendo “os últimos cinco anos (2018-2022)” como critério de inclusão, não foram encontrados artigos publicados no ano de 2018. Nos demais anos tivemos uma redução na publicação de artigos que se alinhavam a pesquisa, até chegar ao ano de 2022 onde foram publicados 45,45% dos artigos incluídos nesta revisão.

Dentro dessa amostra de artigos, teve-se como objeto de estudo 86 pais, 1.102 recém-nascidos, 12 profissionais de enfermagem e 8 artigos. Essa variedade proporciona uma visão multicêntrica do assunto abordado nesta revisão. Também foi possível observar que 63,64% da amostra foi composta por pesquisas quantitativas, enquanto apenas 36,36% são qualitativas.

Referente ao conteúdo dos artigos, optou-se por categorizá-los em três eixos temáticos, de acordo com as estratégias de MM utilizadas no cuidado intensivo do RNPT apresentadas nos artigos: MM para Neuroproteção, Monitorização como estratégia de MM e Posicionamento ou organização do RNPT como estratégia de MM (Figura 2). Essa divisão se deu por 36,36% da amostra apresentar artigos com estratégias de MM para neuroproteção e monitorização e 72,72% para posicionamento ou organização.

Figura 2: Categorização das estratégias de manuseio mínimo encontradas da amostra, em três eixos.



Fonte: Autoras, 2022.

5 DISCUSSÃO

Com os resultados apresentados foi possível observar que os Estados Unidos da América é o país que mais investe na produção de estudos para verificar os efeitos do uso dessas estratégias, o que justifica o uso da língua inglesa na maioria dos artigos. Além disso, a maioria dos artigos encontrados foram classificados no nível I de evidência, o que traz um alto nível de credibilidade para pesquisa.

Quanto aos anos de publicação observou-se que em 2019 teve-se um aumento da produção, com as pesquisas ficando perceptíveis a estratégia de busca utilizada, já a baixa em 2020 e 2021 se suspeita que foi devido a alta produção de artigos ligados a COVID-19, por ser um assunto em ênfase nesse período. Pois ocorreu a retomada em 2022, quando as produções ligadas a COVID-19 começaram a diminuir, sendo 2022 o ano com o maior número de publicações encontradas.

Com a amostra variada foi possível perceber a importância de se trabalhar com as estratégias de MM de formas variáveis, para garantir a máxima eficácia e validação dessas estratégias. E com todas essas observações de caráter quantitativo reunidas pudemos iniciar a análise qualitativa de acordo com cada eixo temático anteriormente definido.

5.1 Manuseio mínimo para neuroproteção

O objetivo da neuroproteção é a manutenção de um desenvolvimento sustentável do recém-nascido. Para isso se reúne uma série de estratégias com a finalidade de proteger o cérebro do RN, ainda em formação, no ambiente de uma unidade neonatal, garantindo-se potenciais de neurodesenvolvimento e de neurocomportamento a essa criança (FIOCRUZ, 2017).

Ao se tratar do MM para neuroproteção, conforme o estudo resgatado, Lima *et al.* (2021) sugere tentar padronizar o máximo a manipulação do RN, mostrando ter a necessidade da organização da assistência pela equipe multiprofissional de forma que esta seja agrupada para manipular o mínimo ao RN e prevenir exposições que possam ser prejudiciais ao desenvolvimento do RNPT, promovendo o repouso do RN e diminuindo o gasto energético e o estresse.

Esse repouso propicia sono que para Lima *et al.* (2021) constitui uma importante necessidade básica, como a maturação do sistema nervoso central, consolidação da memória, aprendizado, preservação da energia, termorregulação, imunidade, acrescentando-se ainda, o estímulo à produção proteica e de alguns hormônios.

O que Marques *et al.* (2017) confirmam, ao dizer que o sono para o RNPT é de suma importância, pois é em repouso que ele pode amadurecer e crescer de forma saudável. Com um cuidado individualizado, devemos respeitar o sono destes prematuros, unindo os manuseios, com os demais profissionais, na hora de manipular este prematuro e respeitar a individualidade de cada um.

Karlsson, Blomqvist e Ågren (2022), conforme as evidências resgatadas, indicam que experimentar um intervalo entre os cuidados de 4 a 6 h é um compromisso razoável entre a necessidade de troca de fraldas, posicionamento do corpo e monitoramento.

Porém, ao se tratar de um RNPT que necessite de mais intervenções, Beleza e Chagas (2014) dizem que racionalizar a manipulação no período de três a quatro horas, também funciona para evitar interromper o descanso e reduzir o estresse. E Polsaque *et al.* (2019) complementam, falando que agrupar cuidados oportuniza uma assistência individualizada, humanizada e eficiente e de ser breve na realização dos procedimentos, evitando várias manipulações no mesmo período.

Afinal, de acordo com as evidências resgatadas, Lima *et al.* (2021) diz que, o simples ato da troca de fraldas pode causar lesões, hemorragias peri e interventriculares que podem ocorrer devido a alterações na pressão arterial sistêmica determinadas por vezes, por posturas

inadequadas, por isso indica que na troca de fraldas o bebê deve ser lateralizado, pois ao se elevar o quadril se eleva a pressão intracraniana.

Os cuidados necessários com a troca de fralda são evidenciados por Corebima *et al.* (2022) ao falar que lactentes atendidos na UTIN e lactentes nascidos saudáveis e a termo apresentaram maior resposta à dor aos procedimentos padronizados de troca de fraldas. Porém esse estresse pode ser aliviado colocando o bebê em um suporte postural, fornecendo um pano de suporte ao redor do bebê e evitando mudanças de posicionamento, incluindo rotação da cabeça ou elevação das pernas acima dos quadris, que podem levar a alterações indesejáveis do volume sanguíneo (COREBIMA *et al.*, 2022).

A padronização do cuidado junto ao intervalo entre esses cuidados têm grande importância na redução da dor, como é observado no estudo resgatado de Walas *et al.* (2022), através do instrumento de Avaliação Parassimpática do Recém-Nascido instantâneo (APRNi) que apresenta valores de 0 a 100 pontos; nele quanto mais forte a dor, menor o resultado exibido e o Algesímetro de Condutância da Pele (ACP) que os resultados são apresentados como picos por segundo (PPS), aumentando a partir de 0, em resposta a estímulos de dor. E mostrou que há uma diminuição estatisticamente significativa nos valores de APRNi e um aumento estatisticamente significativo nos valores de PPS ao longo de 3 minutos após um estímulo doloroso.

Trabalhando também com o APRNi Carnicero *et al.* (2022), observaram que, conforme os estudos incluídos nesta revisão, há mudanças significativas nos valores do APRNi nos primeiros quatro minutos, tendo como fatores associados a maior diminuição, desses valores, o parto prematuro e a repetição de estímulos dolorosos. E pela noite há menor diminuição dos valores de APRNi, possivelmente associados à diminuição do ruído ambiental e frequência de intervenções na UTIN.

Ambos mostram que o RNPT continua sofrendo o estresse causado pelo estímulo doloroso mesmo minutos após a intervenção, o que os leva a precisar de um período maior de repouso para se recuperar.

Por isso, conforme a amostra desta revisão, Karlsson, Blomqvist e Ågren (2022) dizem que existem razões óbvias para que todo esforço seja feito para reduzir estímulos nocivos e estresse ambiental, adaptando o ambiente e desafiando as indicações para rotinas existentes quanto aos intervalos de atendimento, procedimentos, coleta de sangue, etc.

5.2 Monitorização como estratégia de MM

Para um manuseio seguro e mínimo, Kurimoto *et al.* (2022), conforme estudo resgatado, utilizam o monitoramento de temperatura corporal, pressão arterial, saturação de oxigênio percutâneo, CO₂ expirado e frequência cardíaca. E para nos aprofundarmos melhor no assunto, de acordo com as estratégias encontradas na amostra, trabalhamos principalmente dois pontos, temperatura e umidade.

5.2.1 Temperatura

De acordo com as evidências dessa amostra, algo que é afetado diretamente caso não haja um ambiente ideal para o desenvolvimento do RN, é a termorregulação, que é a manutenção da temperatura corporal do neonato. Os valores de normalidade para os RN estão entre 36,5° e 37,5°C. Fora dessa faixa, pode se considerar uma ameaça à homeostase, podendo acarretar distúrbios metabólicos e outras intercorrências (LIMA *et al.*, 2021).

Amorim (2019) confirma, ao dizer que após o estabelecimento da respiração, a regulação da temperatura é a resposta mais importante no processo de adaptação do recém-nascido à vida extrauterina. E Veiga-UED (2022) complementa ao falar que o monitoramento e a manutenção da temperatura devem ser prioridades da equipe de saúde.

Karlsson, Blomqvist e Ågren (2022) indicam que após a admissão na UTIN e para colocação de cateteres umbilicais, raio-x etc., os cuidados sejam sob um aquecedor radiante ou em uma incubadora fechada.

O que tem seu benefício comprovado por Handhayanti, Rustina e Budiati (2017) ao observarem a elevação da temperatura corporal média após os procedimentos realizados sob aquecedor radiante.

Conforme estudo resgatado, Lima *et al.* (2021) ainda dizem que é necessário manter sempre a incubadora aquecida e que para manter a manipulação como mínima tem que toda equipe, preferencialmente, entrar junta para manipular no mesmo momento e assim evitar perda de calor. Pois a incubadora é o templo do RN, e deve ser o mais semelhante possível ao útero da mãe, sendo um ambiente umidificado, aquecido, tranquilo, confortável, uma barreira física importante para o progresso do RN durante toda a sua internação (LIMA *et al.*, 2021).

A importância da incubadora se confirma com a fala de Veiga-UED (2022), que atribui a mesma a prevenção da hipotermia e promoção de ambiente umidificado, isolamento à agentes contaminantes e a completa visualização e acesso ao neonato. E em complemento, Amorim (2019) fala que o uso da incubadora aumenta a capacidade do recém-nascido em manter uma temperatura adequada e reduz o gasto energético relacionado à regulação de calor e recomenda que para isso as portinholas devem ser abertas o mínimo possível.

Essa homeostase também precisa ser mantida nos momentos de transporte, para isso Gupta *et al.* (2019) indica a Hipotermia Terapêutica (HT), e fala sobre a importância do início precoce, para proporcionar maior neuroproteção. Iniciando o resfriamento com menos de 3 horas de idade, favorece um desempenho psicomotor significativamente melhor.

Como explica Sacco (2016), a técnica de HT consiste em submeter o RN a uma temperatura de 33,5°C, durante 72h de vida, e, após isso, reaquecê-lo lentamente e progressivamente (0,5°C a cada 30 minutos). E Sousa *et al.* (2022) afirmam que crianças submetidas à HT apresentaram redução das taxas de mortalidade com melhor prognóstico de vida, quando comparadas ao uso de tratamento convencional.

5.2.2 Umidade

Quando se trata da regulação da umidade, uma estratégia muito utilizada é o uso da Alta Umidade (AU). Kurimoto *et al.* (2022) relatam que esta estratégia leva a baixa Perda de Água Transepidérmica (PATE) e da Perda Insensível de Água da pele (PIA-p) e evita a perda de calor. Está também associada a uma menor Ingestão Total de Líquidos (ITL), débito urinário e uma menor incidência de hipernatremia.

Naka (2017) observou que tem se usado a umidificação com o objetivo de diminuir as perdas de calor por evaporação e a instabilidade térmica, melhorar a integridade da pele em RNPT, bem como, o equilíbrio de fluidos e eletrólitos. E concluiu que a umidificação da incubadora em 80% é considerada segura ao RNPT e, quando utilizada por uma equipe bem treinada e equipamentos com adequado manuseio, mostra-se fundamental no controle térmico.

Karlsson, Blomqvist e Ågren (2022), reforçam que a PIA pode ser gerenciada pelo uso da umidificação da incubadora. Explicando que esta reduz a perda de calor, se os cuidados com o ambiente permaneçam inalterados.

O que Naka (2017) evidencia ao falar que, é necessário o completo cuidado com o ambiente termoneutro. E indica realizar intervenções pela portinhola, limitando a abertura da porta de acesso central, para evitar perda de calor e descontinuidade do processo de umidificação.

Kurimoto *et al.* (2022) também falam da importância da redução gradual da alta umidade, mantendo baixo o PATE e a diminuição do gradiente de pressão de vapor, permitindo a maturação da pele.

Com a aceleração da maturação, as estratégias precisam ser realinhadas, correspondendo à nova realidade do RN. O que Gomella *et al.* (2012) reforçam, ao falar que

quando o RN é mantido em alto teor de umidificação, o volume de líquidos ofertado, que antes deveria ser alto pela alta PIA, agora pode ser reduzido.

5.3 Posicionamento ou organização do RNPT como estratégia de MM

O posicionamento adequado do RN favorece a estabilidade do bebê, reduz o gasto energético, alinhamento musculoesquelético correto, promove a organização dos estágios de sono e vigília com consequente aumento do sono e fornece estímulos proprioceptivos adequados ao desenvolvimento do sistema nervoso central (LIMA *et al.*, 2021).

Lima *et al.* (2021) ainda dizem que o posicionamento também interfere diretamente sobre o desenvolvimento neurocomportamental e motor, com respostas diretas sobre padrões comportamentais de organização, posturas em linha média e movimentos finos.

Soares e Santos (2020) concordam ao falar que o posicionamento adequado do RNPT na UTIN contempla o favorecimento do desenvolvimento postural, tônus e simetria, além de contribuir na melhoria dos parâmetros fisiológicos e comportamentais, e influencia no padrão respiratório, frequência cardíaca, oxigenação cerebral, dor, sono e postura. Sendo este uma ferramenta que propicia ao RNPT conforto, sendo de baixo custo e de fácil aplicação.

O posicionamento ou organização do RNPT pode ser utilizado com diversos objetivos, sendo estes específicos ou fazendo parte de um processo mais complexo. Podendo estar relacionado a acomodação, ruído e iluminação.

5.3.1 Acomodação

Como estudo resgatado, Kochan *et al.* (2019) utilizam a acomodação de forma específica, para o posicionamento da cabeça, indicando que uma elevação a 30 graus, com a cabeça mantida na linha média, é seguro e pode até ser benéfico. E dizem que os RNPT nesse posicionamento apresentam menor necessidade de FiO₂ (fração inspirada de oxigênio), mudanças significativas na circulação cerebrovascular, fluxo sanguíneo, autorregulação, pressão venosa cerebral e drenagem venosa cerebral, com o resultado final de menos hemorragias cerebrais graves. Além de levar a uma sobrevida potencialmente melhorada e uma porcentagem significativamente maior de sobrevivência para alta.

E Soares e Santos (2020) complementam, ao falar da influência do decúbito lateral semi elevado, que pode favorecer a melhoria do padrão respiratório durante a alimentação, permitindo assim que os bebês em ventilação mantenham melhor estabilidade fisiológica.

Já Murthy *et al.* (2020), como estudo incluído nesta revisão, incluem a acomodação como parte de um processo. Ao terem a ideia de unificar e padronizar cuidados, construíram e implantaram um pacote de cuidados para neuroproteção que incluiu o uso do manuseio mínimo, posição neutra da cabeça, na linha média, controle de ruído e luz e incentivo ao

contato pele a pele com os pais. Essa abordagem contribuiu para melhorar a estabilidade hemodinâmica e resultou em bebês mais estáveis, exigindo significativamente menos sedação. A implementação do pacote foi associada a uma redução significativa no desfecho primário de morte ou lesão cerebral grave (MURTHY *et al.*, 2020).

Na mesma linha de pensamento e com o objetivo de melhorar os resultados clínicos dos RN de extremo baixo peso, Arora *et al.* (2019), de acordo com a amostra desta revisão, utilizam a implementação de diretrizes de gestão padronizadas, que inclui manuseio mínimo, posicionamento prono, “aninhamento” (mantendo o neonato em uma bolsa de pano apoiada por todos os lados), canguru, cuidados com a mãe, agrupamento de cuidados, luzes fracas e baixo ruído, visando o controle de estressores.

Quando se trata de posição prono, Paiva (2022) diz que ela melhora os estados comportamentais dos RN de alto risco, promove o equilíbrio tóraco abdominal, favorece a contração dos músculos intercostais, aumenta o volume corrente, melhora a oxigenação e a relação ventilação-perfusão, diminui gasto energético e aumenta o volume e fluxo sanguíneo pulmonar. Ainda favorece o esvaziamento gástrico e menor risco de aspiração, proporciona menos movimentos desorganizados, favorece o sono profundo, facilita o acesso da mão à boca e contribui para a estabilidade postural.

E a respeito do aninhamento, Soares e Santos (2020) dizem que pode contribuir para o sono, uma vez que reduz o tempo de vigília e choro e oferece desenvolvimento postural.

Conforme as evidências resgatadas, Zhao *et al.* (2022) utilizam a acomodação do RNPT como forma de controle da dor ao indicar que, além das medidas farmacológicas, as não farmacológicas como, sucção não nutritiva, pele-a-pele, posição canguru, amamentar, tocar, aconchegar, segurar, falar, etc., são estratégias que podem ser realizadas com esse objetivo. E Gupta *et al.* (2019) falam sobre o uso do aninhamento para o transporte, além de uma sedação adequada, como uma medida de controle preciso da dor.

Soares e Santos (2020) reforçam a implementação dessas estratégias quando dizem que a posição prona tem efeito sobre a redução da dor, aumentando o conforto e reduzindo o estresse e que a estratégia de utilização do posicionamento conformacional através de ninho, reduz a dor significativamente.

Com a ideia de proporcionar o máximo conforto ao RN, Karlsson, Blomqvist e Ågren (2022), conforme estudo incluído nesta revisão, falam que o cuidado deve ser feito por duas pessoas para que um, idealmente um pai, possa proporcionar conforto e posicionamento.

O que Câmara, Pereira e Silva (2019) concordam, ao falar que a presença dos pais durante a hospitalização do RN é de extrema importância, pois fortalece os laços entre a

criança e o responsável e cria uma relação de confiança entre os pais e os profissionais, além de ajudar no conforto e melhora deste bebê, deixando-o mais tranquilo e relaxado durante os procedimentos técnicos.

Conforme a amostra desta revisão, para Byrne *et al.* (2019), instruir os pais a lidar com seus bebês de maneira sensível ao desenvolvimento mental, em um ambiente de UTIN é eficaz para melhorar as técnicas de manuseio e posicionamento. Para isso, escolheram três atividades de manuseio, consideradas benéficas para o desenvolvimento para bebês nascidos prematuros. A primeira atividade foi mover o bebê para a posição deitada de lado; a segunda foi um membro inferior guiado, exercício realizado com o lactente em decúbito dorsal; a terceira foi uma atividade sentada com suporte, realizada com o lactente levemente fletido no tronco, semelhante para uma posição de arrotó.

Essas atividades atuam facilitando o posicionamento da linha média da parte superior e extremidades inferiores e dobra do queixo, para o desenvolvimento do controle da cabeça; permitindo chutes livres quanto os movimentos de flexão e extensão das pernas e podendo apoiar a mineralização óssea; favorecendo o desenvolvimento do controle da cabeça e promovendo maior envolvimento com o cuidador, respectivamente (BYRNE *et al.*, 2019).

Duarte *et al.* (2013), apoiam essa atitude, pois consideram importante ter um ambiente estruturado para receber os pais na unidade e prepará-los para cuidar de seus filhos.

5.3.2 Perturbação sonora

De acordo com as evidências resgatadas, o ruído é extremamente prejudicial para o desenvolvimento do RN, os níveis de ruídos dentro de uma UTIN são mais elevados do que é recomendado pela Academia Americana de Pediatria (AAP), que seria de 65 dB. Foi constatado que os ruídos ocasionados pela manipulação dos RN repercutiram em modificações comportamentais e estresse, levando ao aumento da pressão intracraniana, advinda da irritabilidade e do choro, aumentando a ocorrência de hemorragia intracraniana. Além de gerar um consumo maior de energia e a desaceleração do ganho de peso (LIMA *et al.*, 2021).

Camargos (2022) complementa ao falar que existem vários agentes causadores de ruídos sonoros, tanto no interior das incubadoras neonatais, como no próprio ambiente da UTIN, como conversas, choro dos prematuros, manuseio da incubadora e os alarmes existentes nela, sendo essencial conhecer a origem dos sons para que se atue em sua redução. E que estes ruídos fora dos padrões causam inúmeros prejuízos, tais como problemas na evolução cerebral dos neonatos e danos ao sistema auditivo.

Para reduzir o ruído, Lima *et al.* (2021) fazem algumas recomendações como, interditar a circulação de pessoas às quais não sejam necessárias e informar aos pais e outros visitantes sobre a questão do excesso de ruídos, ficar atento ao tom da voz e manipulação de objetos que emitem muitos ruídos, não ficar escrevendo na incubadora e não bater muito forte as portas. Cuidados simples que fazem toda a diferença na qualidade de recuperação do RNPT.

Barros (2018) concorda ao sugerir falar em tom baixo, o manuseio cuidadoso das portinholas das incubadoras e manter os aparelhos de celulares em modo silencioso. Além da adequação do manuseio de equipamentos, educação contínua de toda a equipe de saúde, bem como pessoal de suporte (limpeza, laboratório, RX, e outros) e utilizar estratégias para informar e conseguir a participação das famílias.

Como estudo incluído nesta revisão, para Gupta *et al.* (2019), reduzir os estressores ambientais da transferência inter-hospitalar, como ruído e vibração, pode ter um impacto sobre estes e diminuir a incidência de lesão neurológica e comprometimento de longo prazo. No que diz respeito ao ruído, sugerem o uso de protetores de ouvido (MiniMuffs), que afirmam reduzir o ruído apenas em até 7 dB, porém a atenuação aumentará o conforto e minimizará a instabilidade cardiovascular, potencialmente melhorando os resultados para bebês prematuros de alto risco.

Hutchinson, Du e Ahmad (2020) também citam o uso de protetores de ouvido como meio de redução de ruído, além do treinamento de pessoal e luzes de advertência.

Já Arora *et al.* (2019), para redução de estressores, em seu estudo, mantiveram o ambiente da UTIN o mais silencioso possível, tendo 45 dB como o limite superior do som, de acordo com as diretrizes da AAP. Além de minimizar a abertura e fechamento das portas da incubadora, atender aos alarmes em até 10s e diminuição das conversas à beira do leito.

Miranda *et al.* (2021) complementa com estratégias como, padronização da redução do volume dos alarmes de equipamentos e incubadoras e a adequação dos mobiliários, proibição do uso de sapatos ruidosos e a utilização de celulares e bipes apenas no modo silencioso, comunicação com fala suave e esforço vocal relaxado.

Com esses estudos, é possível observar que apesar de alguns recursos serem necessários para redução de ruídos dentro da UTIN, a maioria das estratégias utilizadas são comportamentais. Como Lima *et al.* (2021) sugerem, uma forma de diminuir essa exposição aos ruídos seria com a investigação de protocolos de estímulos sonoros adequados e a adesão integral por parte dos profissionais a eles.

E Daniele *et al.* (2012) e Barros (2018) concordam ao destacar a necessidade da informação, conscientização dos profissionais e a implementação de um programa educativo periódico, sobre a presença dos ruídos no ambiente para que desenvolvam ações para evitá-los ou reduzi-los.

5.3.3 Iluminação

Como amostra desta revisão, Lima *et al.* (2021) dizem que o efeito da luminosidade é bastante semelhante ao do ruído, pois atrapalha o sono e vigília do RN causando um ambiente estressante e hiper estimulante, podendo alterar seus padrões fisiológicos e comprometer sua acuidade visual. Por isso sugere a introdução de um período de repouso com luzes e ruídos amenizados, representando a “noite”, possibilitando a regulação dos sistemas corporais do neonato, diminuindo o gasto de energia e acelerando o ganho de peso. Arora *et al.* (2019) também utilizam as luzes em níveis fracos, com a intenção de reduzir estressores no ambiente.

Lemos *et al.* (2022) reforçam o perigo da iluminação excessiva, por causar interrupção ou até mesmo privação do sono, aumentando o estágio de vigília, dor, sedação prolongada, afetar o desenvolvimento global e neurossensorial. E concordam que quando a luz é reduzida, colabora com o descanso, aumenta os períodos de sono, melhora os padrões de irritabilidade da criança, diminui a atividade motora, frequência cardíaca, variação da pressão arterial, melhora a nutrição e aumenta o ganho de peso.

Para isso, Lemos *et al.* (2022) dizem que é possível resolver o problema de iluminação excessiva ensinando os profissionais a trabalhar com baixa iluminação sempre que for possível, usando protetores de olhos infantis se a luz for indispensável, cobrindo as incubadoras com lençóis, mantas ou tecidos isolantes, usando cortinas, fechando janelas para diminuir a luz natural solar, usando pontos de luz individuais e utilizando luzes progressivas que permitam uma mudança gradual da luminosidade/escuridão.

Todas essas estratégias utilizadas seja no campo da neuroproteção, monitorização ou posicionamento ou organização do RNPT têm sua importância na recuperação do RN e na redução de danos tanto neurológicos quanto fisiológicos.

Arora *et al.* (2019) mostram isso ao utilizar as estratégias de MM e concluir que resultados favoráveis foram demonstrados quando a superestimulação sensorial foi reduzida, e que proporcionar ao neonato um posicionamento de apoio (posicionamento em pronação) influencia o desenvolvimento neuromotor e musculoesquelético e também melhora a termorregulação, facilita o sono e mantém integridade da pele, otimizando assim o crescimento e o desenvolvimento cerebral.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando esta revisão pode-se observar que analisar as estratégias de manuseio mínimo no cuidado intensivo ao recém-nascido prematuro não é um objetivo fácil de se cumprir. Pois não existem descritores específicos para o assunto, o que dificulta a pesquisa, além de pouquíssimas publicações dedicadas ao assunto, de forma direta.

Apesar disso, onze artigos foram encontrados e diversas estratégias foram evidenciadas, preenchendo três categorias de utilização do MM: A neuroproteção, que utiliza essas estratégias para manter o desenvolvimento sustentável do recém-nascido ao proteger o cérebro do RN; A monitorização que as utiliza para garantir a temperatura e umidade certa para o desenvolvimento da pele do RN e manutenção da homeostase; e o posicionamento ou organização onde as estratégias favorecem a estabilidade do bebê, reduzem o gasto energético, além de influenciar no desenvolvimento do RN e melhora dos sinais vitais.

Ao dividir o MM nessas categorias e explicar as estratégias utilizadas em cada uma delas é possível observar a simplicidade com que a maioria das estratégias podem ser implementadas e executadas, pois embora algumas delas falem sobre o tipo de incubadora, alarmes, protetores de ouvido, entre outras tecnologias duras, as estratégias comportamentais são o grande diferencial.

O uso de posicionamentos específicos como a pronação, laterização na troca de fralda, manter a cabeceira elevada, cabeça na linha média, acomodações como o aninhamento, inclusão dos pais nas atividades de baixa complexidade, definição de processo como o agrupamento de cuidados e planejamentos para redução de luz e ruído mostram a sua importância na redução da dor, hemorragias cerebrais graves e presença de estressores no dia a dia do RNPT, levando a redução de dias em ventilação mecânica invasiva e em cuidados intensivos.

Para uma melhor implementação dessas estratégias na prática é necessário que mais estudos, a respeito desse assunto, sejam realizados, e assim possamos dar a devida importância técnico-científica a aplicação do manuseio mínimo do cuidado ao RNPT. Além do desenvolvimento de um protocolo que inclua todas as principais estratégias, baseadas em evidências, de modo que sejam aplicadas na prática de maneira padronizada e assertiva, prezando sempre por um cuidado integral, individualizado e interprofissional.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Fabiane Coppetti; GOMES, Joseila Sonego; STRASSBURGER, Márcio Júnior; FERREIRA, Pâmela Fantinel; COLET, Christiane de Fátima; STRASSBURGER, Simone Zeni. Factors associated to the gestational age of prematuros inhibited in a neonatal intensive therapy unit / Fatores associados à idade gestacional de prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 158–163, 2021. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcf.v13.8069. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/8069>. Acesso em: 7 nov. 2022.

AMORIM, Gabriela Neves dos Santos Silva. **Termorregulação do Recém-nascido nas primeiras horas de vida em Unidade Neonatal**. 2019. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/riufal/6312>. Acesso em: 01 nov. 2022.

ARORA, Sunaina; YADAV, Pankaj; BAJAJ, Hanish; THAKUR, Anurag Singh; MITTAL, Manish; GUPTA, Meetu Rawat; JOSE, Abhilash; ARORA, Rohit. Improving clinical outcomes of very low birth weight infants: Implementation of standardized management guidelines in tertiary care hospital in Haryana. **International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine**, Amsterdã, v. 7, n. 4, p. 174-180, 2020. ISSN 2352-6467. <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.08.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352646719300614>. Acesso em: 17 out. 2022.

BARROS, Luzcena. Ruídos dentro da UTI neonatal: efeitos deletérios para o recém-nascido prematuro. **Brasil Para Todos-Revista Internacional**, Guarulhos, v. 6, n. 1, p. 71-88, 2018. Disponível em: https://ojs.eniac.com.br/index.php/Anais_Sem_Int_Etn_Racial/article/view/534. Acesso em: 04 nov. 2022.

BELEZA, L.; CHAGAS, A.C.C. **Protocolo de manuseio mínimo: Unidade de administração** – UTI Neonatal HMIB, 2014. Disponível em: <http://paulomargotto.com.br/protocolo-de-manuseio-minimo-uti-neonatal-hmib/>. Acesso em: 20 out. 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Guia de orientações para o Método Canguru na Atenção Básica** : cuidado compartilhado / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas– Brasília : Ministério da Saúde, 2016. 56 p. il. ISBN 978-85-334-2350-3. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_orientacoes_metodo_canguru.pdf. Acesso em: 14 nov. 2022.

BYRNE, Eilish M.; SWEENEY Jane K.; SCHWARTZ, Nancy; UMPHRED, Darcy; CONSTANTINO, Janet. Effects of Instruction on Parent Competency During Infant Handling in a Neonatal Intensive Care Unit. **Pediatr Phys. Ther.**, Filadélfia, v. 31, n. 1, p. 43-49, jan. 2019. doi: 10.1097/PEP.0000000000000557. PMID: 30557279. Disponível em:

<https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez9.periodicos.capes.gov.br/30557279/>. Acesso em: 17 out. 2022.

CAMARGOS, Sabrina Santana. **Verificação do nível de ruído em incubadoras neonatais da unidade de terapia intensiva de um EAS de grande porte**. 2022. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Biomédica) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/35948>. Acesso em: 04 nov. 2022.

CÂMARA, Taynara Lopes; PEREIRA, Nelita Cristina da Silva Teixeira; SILVA, Renata Martins da. ENFERMAGEM E O MANUSEIO DO RECÉM-NASCIDO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL. **Revista Uningá**, [S. l.], v. 56, n. S2, p. 222–233, 2019. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2156>. Acesso em: 3 nov. 2022.

CARNICERO, Luis Bachiller; RODRÍGUEZ, Miguel Antoñón; LÓPEZ, Aída de la Hueriga; RAMOS, Silvia Martín; LUENGO, Félix Morales; URUEÑA, Sara Isabel Marín; CARBONERO, Sonia Caserío. Parasympathetic evaluation for procedural pain assessment in neonatology. **Anales de Pediatría (English Edition)**. Madrid, v. 97, n. 6, p. 390-397, 2022. ISSN 2341-2879. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2022.08.013>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287922002083>. Acesso em: 17 out. 2022.

COREBIMA, Brigitta I.R.V.; SULISTIJONO, Eko; AKMALY, Triyana D.D.; SINATRA, Talita Clarissa. Uso de fraldas em recém-nascidos prematuros: efeitos na pele, sistema musculoesquelético e neurodesenvolvimento. **Revista de Neonatologia**, Deli, v. 36, n. 3, p. 227-235, 2022. doi: 10.1177/09732179221113682. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/09732179221113682?casa_token=t95VzC4j4m4AAAAA%3AtOLR87ppfnqwJ0zqrE8q_MtWihCq4MReOCQflbSpaxrQvVYvCsubjj61qhe3V-VT-vKPqUsatBZA. Acesso em: 26 out. 2022.

DANIELE, Daniela; PINHEIRO, Eliana Moreira; KAKEHASHI, Teresa Yoshiko; BALIEIRO, Maria Magda Ferreira Gomes. Conhecimento e percepção dos profissionais a respeito do ruído na Unidade Neonatal. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 46, n. 5, p. 1041-1048, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/kfFBnnCCJRwHTmFYdkKzmRf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 04 nov. 2022.

DANTAS, Hallana Laisa de Lima; COSTA, Christefany Régia Braz; COSTA, Laís de Miranda Crispim; LÚCIO, Ingrid Martins Leite; COMASSETTO, Isabel. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. **Rev. Recien**, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2021. doi: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.37.334-345>. Disponível em: <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/575>. Acesso em: 06 set. 2022.

DUARTE, Elysângela Dittz; SENA, Roseni Rosângela de; DITZ, Erika da Silva; TAVARES, Tatiana Silva; SILVA, Paloma Morais; WALTY, Cynthia Marcia Romano Faria. A integralidade do cuidado ao recém-nascido: articulações da gestão, ensino e assistência. **Escola Anna Nery [online]**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 713-720, 2013. ISSN 2177-9465. DOI: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20130016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/hYJfztdTCzWTRpppVyrSZBs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 3 nov. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. **Postagens:** Manuseio mínimo do recém-nascido. Rio de Janeiro, 2018.

Disponível em:

<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/manuseio-minimo-do-recem-nascido/>. Acesso em: 07 nov. 2022.

GOMELLA, Tricia Lacy; CUNNINGHAM, Douglas; EYAL, Fabien G.; ZENK, Karin E. et al. **Neonatologia:** manejo, procedimentos, problemas no plantão, doenças e farmacologia neonatal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

GUPTA, Neelam; SHIPLEY, Lara; GOEL, Nitin; CARMO, Kathryn Browning; LESLIE, Andrew; SHARKEY, Don. Neurocritical care of high-risk infants during inter-hospital transport. **Acta Paediatr.**, Oslo, v. 108, n. 11, p.1965-1971, nov. 2019. doi:

10.1111/apa.14940. Epub 2019 Aug 30. PMID: 31321815. Disponível em:

<https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez9.periodicos.capes.gov.br/31321815/>. Acesso em: 17 out. 2022.

HANDHAYANTI, Ludwy; RUSTINA, Yeni; BUDIATI, Tri. Differences in Temperature Changes in Premature Infants During Invasive Procedures in Incubators and Radiant Warmers. **Comprehensive Child and Adolescent Nursing**. Washington, v.40, p.102-106. 2017. DOI: 10.1080/24694193.2017.1386977. Disponível em:

<https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F1040-3590.7.3.238>. Acesso em: 01 nov. 2022.

HUTCHINSON, George; DU, Lilin; AHMAD, Kaashif. Incubator-based Sound Attenuation: Active Noise Control In A Simulated Clinical Environment. **PLoS One**. São Francisco, v. 15, n. 7. 15 jul. 2020. e0235287. doi: 10.1371/journal.pone.0235287. PMID: 32667931; PMCID: PMC7363066. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7363066/>. Acesso em: 04 nov. 2022.

KARLSSON, Victoria; BLOMQVIST, Ylva Thernström; ÅGREN, Johan. Nursing care of infants born extremely preterm. **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**. Amsterdã, v. 27, n. 3, 2022. 101369. ISSN 1744-165X. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2022.101369>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744165X22000488>. Acesso em: 17 out. 2022.

KOCHAN, Michael; LEONARDI, Bianca; FIRESTINE, Angela; MCPADDEN, Jacob; COBB, Danielle; SHAH, Tushar A.; VAZIFEDAN, Turaj; BASS, W. Thomas. Elevated midline head positioning of extremely low birth weight infants: effects on cardiopulmonary function and the incidence of periventricular-intraventricular hemorrhage. **J Perinatol**. Filadélfia, v. 39, n. 1, p. 54-62, jan. 2019. doi: 10.1038/s41372-018-0261-1. Epub 2018 Oct 22. PMID: 30348960. Disponível em:

<https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez9.periodicos.capes.gov.br/30348960/>. Acesso em: 17 out. 2022.

KURIMOTO, Tomonori; IBARA, Satoshi; ISHIHARA, Chie; NAITO, Yoshiki; HIRAKAWA, Eiji; YAMAMOTO, Tsuyoshi. Incubator humidity and temperature control in infants born at 22–23 weeks' gestation. **Early Human Development**. Amsterdã, v. 166, 2022.

105550. ISSN 0378-3782. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2022.105550>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378378222000135>. Acesso em: 17 out. 2022.

LEMOS, Ariane de Freitas; VIGO, Priscilla dos Santos; QUERIDO, Danielle Lemos; MELO, Micheli Marinho; MATOS, Priscila Borges de Carvalho; SILVA, Robson Imbroise. Impacto e manejo da luminosidade na unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**. São Paulo, [S. l.], v. 12, n. 37, p. 472–484, 2022. DOI: 10.24276/rrecien2022.12.37.472-484. Disponível em: <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/565>. Acesso em: 4 nov. 2022.

LIMA, Thiago Camilo Vaz de Sousa, et al. Práticas Adotadas Pela Enfermagem Para a Promoção Do Cuidado Desenvolvimental Dos Recém-nascidos Prematuros. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 4, e39010413993, 2021. ISSN 2525-3409. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13993>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13993/12809>. Acesso em: 20 out. 2022.

MARQUES, Lucilia Feliciano; RIBEIRO, Renata Vitalino; ROCHA, Cristiane Rodrigues da; CARREIRO, Monica de Almeida; SANTIAGO, Luiz Carlos. Cuidado ao prematuro extremo: mínimo manuseio e humanização. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 926–630, 2017. DOI: 10.9789/2175-5361.2017.v9i4.926-630. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/4637>. Acesso em: 26 out. 2022.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, out.-dez. 2008. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2022.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto & Contexto Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28: e20170204, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>. Acesso em: 22 nov. 2022.

MIRANDA, Joliane Vitor; SILVA, Jesuína Marcia Nascimento da; AMARAL, Luisa Candido de Souza; PEREIRA, Carlos Alexandre Rodrigues. Atuação do enfermeiro sobre ruídos gerados pelos equipamentos em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Presença**, [S.l.], v. 7, n. 15, p. 6-21, nov. 2021. ISSN 2447-1534. Disponível em: <http://revistapresenca.celsolisboa.edu.br/index.php/numerohum/article/view/345>. Acesso em: 04 nov. 2022.

MONTEIRO, Laressa Manfio; GEREMIAS, Fernanda Rafaela; MARTINI, Camila; VARGAS MAKUCH, Débora Maria; TONIN, Luana. Benefícios do Toque Mínimo no Prematuro Extremo: Protocolo Baseado em Evidências: Benefits of the minimum touch in the extreme premature: evidence-based recommendations. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 89, n. 27, 2019. DOI: 10.31011/reaid-2019-v.89-n.27-art.258. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/258>. Acesso em: 7 nov. 2022.

MOURA, Marta David Rocha de. Manuseio mínimo do recém-nascido. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE NEONATOLOGIA DO DISTRITO FEDERAL, 1, 2020, Distrito Federal. Disponível em:

<http://paulomargotto.com.br/manuseio-minimo-do-recem-nascido/#:~:text=Trata%2Dse%20de%20um%20conjunto,internado%20em%20uma%20UTI%20Neonatal.&text=outras%20enfermidades%20que%20possam%20ser%20induzidas%20pelo%20manuseio%20excessivo>. Acesso em: 07 nov. 2022.

MURTHY, Prashanth; ZEIN, Hussein; THOMAS, Sumesh; SCOTT, James N.; ABOU MEHREM, Ayman; ESSER, Michael J.; LODHA, Abhay; METCALFE, Cathy; KOWAL, Derek; IRVINE, Leigh; SCOTLAND, Jillian; LEIJSER, Lara; MOHAMMAD, Khorshid. Neuroprotection Care Bundle Implementation to Decrease Acute Brain Injury in Preterm Infants. **Pediatr. Neurol.** Chippewa Falls, v. 110, p. 42-48, sep. 2020. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2020.04.016. Epub 2020 May 1. PMID: 32473764. Disponível em: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez9.periodicos.capes.gov.br/32473764/>. Acesso em: 17 out. 2022.

NAKA, Silviane Hoepers. **Controle térmico do recém-nascido prematuro na primeira semana de vida: o uso da incubadora umidificada**. 2017. 132 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/52830#:~:text=N%C3%A3o%20houve%20ocorr%C3%A2ncias%20de%20hiponatremias,de%20fluidos%20e%20aus%C3%A2ncia%20de>. Acesso em: 01 nov. 2022.

PAGE, Matthew J.; MCKENZIE, Joanne E.; BOSSUYT, Patrick M.; BOUTRON, Isabelle; HOFFMANN, Tammy C.; MULROW Cynthia D.; *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, 2021. doi: 10.1136/bmj.n71. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>. Acesso em: 22 out. 2022.

AUTOR da parte. Título da parte. *In*: Autor da obra. Título da obra. Número da edição. Cidade de publicação: Editora.:Ano de publicação. Número ou volume, se houver, páginas inicial e final da parte; e/ou isoladas.

PAIVA, Tatiana. O Posicionamento Terapêutico Neonatal. *In*: FARIAS, Helena Portes Sava de. **Os desafios das políticas sociais, inclusão e o trabalho em rede na promoção da qualidade de vida**. Rio de Janeiro: Epitaya, 2022. v. 1, n. 1, p. 221-233. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/340>. Acesso em: 3 nov. 2022.

PEREIRA, Fabíola Lima; GÓES, Fernanda dos Santos Nogueira de; FONSECA, Luciana Mara Monti; SCOCHI, Carmen Gracinda Silvan; CASTRAL, Thaíla Corrêa; LEITE, Adriana Moraes. A manipulação de prematuros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, p. 1272-1278, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/MS7L8kJYVtPz8H6C8t5LTqd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2022.

POLSAQUE, Jordana Fuser; ICHISATO, Sueli Mutsumi Tsukuda; TOMANINI, Mariane Nayra Silva; PEZENTI, Vitoria Bertoni; VILAR, Aghata Larissa da Silva; TAKEMOTO,

Angélica Yukari. Manipulações Mínimas em Recém-Nascidos Pré-Termos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *In: EAEX - ENCONTRO ANUAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA UEM*, 2, 2019, Maringá. Disponível em: <http://www.eaex.uem.br/eaex2019/anais/artigos/23.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

Principais questões sobre a Neuroproteção na Unidade Neonatal. **Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente**. 19 dez. 2017. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principais-questoes-sobre-a-neuroprotecao-na-unidade-neonatal/#:~:text=O%20trabalho%20da%20neuroprote%C3%A7%C3%A3o%20objetiva,estado%20do%20rec%C3%A9m%20nascido%20prematuro>. Acesso em: 03 nov. 2022.

RAMOS, Andreize de Freitas; KOCHHANN, Sheila Beatris; LIMA, Jonas Hantt Corrêa; KRUG, Bruna Reis; MARCHESE, Isabella Salzano; ZAMPIERI, Giulia Parmeggiani; ZANELLA, Alana; FRANZINI, Tales Antunes; FASSINA, Vitória; GONÇALVES, Carlos Hugentobler; ZANATTA, Thamela Gazola; FACCIOLI, Manoela Sauer. Benefícios do protocolo de manuseio mínimo em pacientes pré-termos extremos: percepção da equipe multiprofissional. **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 12, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.17870>. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo3388666-benef%C3%ADcios-do-protocolo-de-manuseio-m%C3%ADnimo-em-pacientes-pr%C3%A9-termos-extremos-percep%C3%A7%C3%A3o-d-a-equipe-multiprofissional. Acesso em: 07 nov. 2022.

ROSA, Natana Pereira da; MISTURA, Claudelí; LEIVAS, Daniele Valim Pereira; VEIGA, Tatiele Melo da; NEVES, Eliane Tatsch; PEREIRA, Leonardo Dorneles. Risk factors and causes related to newborn prematurity in a hospital institution. **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e55610918431, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18431>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SACCO, Lauren. Amplitude-Integrated electroencephalography interpretation during therapeutic hypothermia: an educational program and novel teaching tool. **Neonatal Netw**. São Francisco, v. 35, n. 2, p. 78-86, 2016. DOI: 10.1891/0730-0832.35.2.78. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Amplitude-Integrated-Electroencephalography-During-Sacco/affa641163bc2ded4d315ca52a0bee30f7fc7124>. Acesso em: 01 nov. 2022.

SOARES, Yndiara Kássia da Cunha; SANTOS, Paula Oliveira. Posicionamento do recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal. **Enfermagem em Foco**. Brasília, v. 11, n. 4, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3398>. Acesso em: 03 nov. 2022.

SOUSA, Maria T.O.; POTY, Nalma A.R.C.; NETO, Joaquim G.O.; SANTOS, Jéssica M.C.F.; NASCIMENTO, Tilma C.; BRANCO, Ravena V.F.C.; MELO, Janielle B.; CAVALCANTE, Agrimara N.S.; FREIRE, Kassya F.; PEREIRA, Maria A.F. Hipotermia terapêutica em neonatos: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. São Paulo, v. 15, n. 9, p. e10972, 24 set. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10972>. Acesso em: 01 nov. 2022.

VEIGA-UED, Flávia. **Construção e validação de um bundle sobre o controle térmico de recém-nascidos < 34 semanas no transporte intra-hospitalar**. 2022. 53. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2022. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/123456789/1401>. Acesso em: 01 nov. 2022.

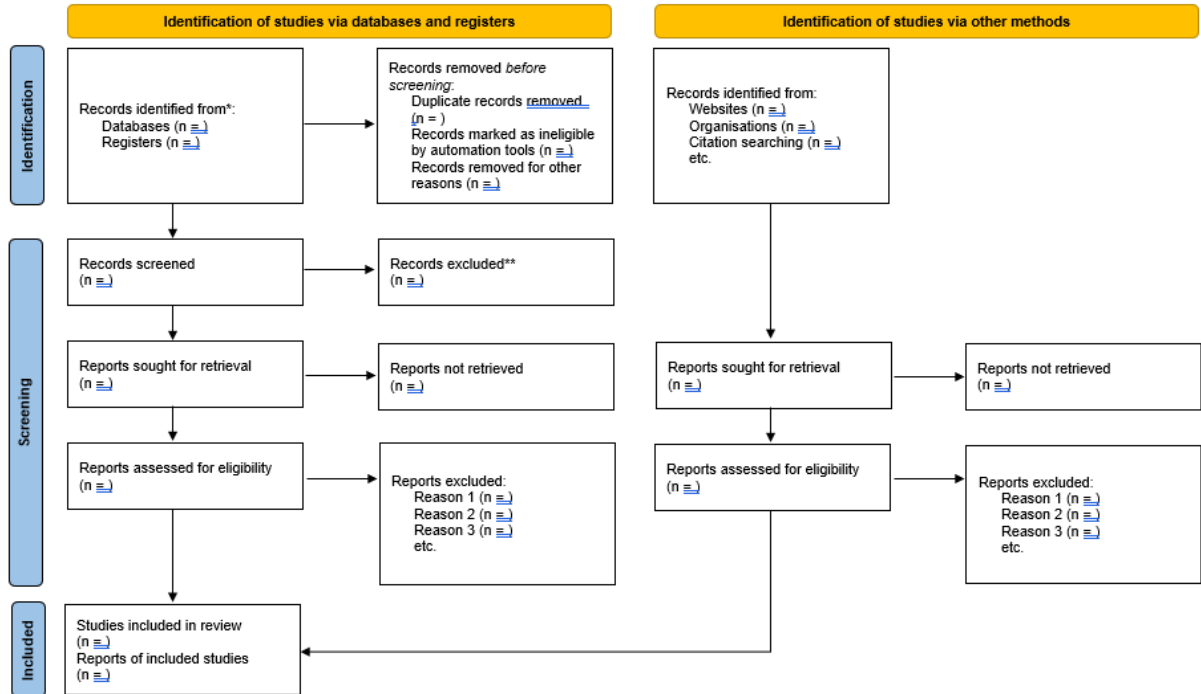
WALAS, Walas; HALABA, Zenon. P.; SZCZAPA, Tomasz; LATKA-GROT, Julita; MAROSZYNSKA, Iwona; MALINOWSKA, Ewelina; RUTKOWSKA, Magdalena; KUBIACZYK, Agata; WRONSKA, Monika; SKRZYPEK, Michal; DE JONCKHEERE, Julien; JEAN-NOEL, Mickael; PIOTROWSKI, Andrzej. Procedural Pain Assessment in Infants Without Analgosedation: Comparison of Newborn Infant Parasympathetic Evaluation and Skin Conductance Activity - A Pilot Study. **Front. Pediatr.** Lausanne, 2022. 9:746504. doi: 10.3389/fped.2021.746504. Disponível em: <https://www-webofscience.ez9.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/full-record/WOS:000758763300001>. Acesso em: 17 out. 2022.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **J. Adv. Nurs.** Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-53, 2005. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x. PMID: 16268861. Disponível em: <https://onlinelibrary-wiley.ez9.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 06 set. 2022.

ZHAO, Tingting; STARKWEATHER, Angela R.; MATSON, Adam; LAINWALA, Shabnam; XU, Wanli; CONG, Xiaomei. Nurse's experiences of caring for preterm infants in pain: A meta-ethnography. **International Journal of Nursing Sciences**, v. 9, n. 4, p. 533-541, 2022. ISSN 2352-0132. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.09.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013222000692>. Acesso em: 17 out. 2022.

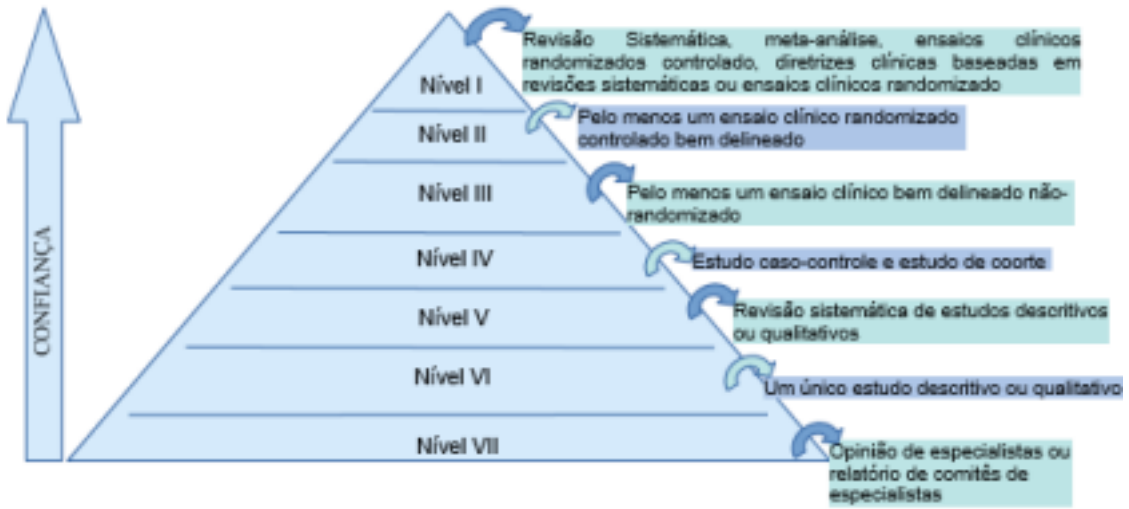
ANEXOS

Anexo A – Fluxograma do PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluíram buscas em bancos de dados, registros e outras fontes.



Fonte: Page *et al.* (2021)

Anexo B – Nível de evidência proposto por Melnyk e Fineout-Overholt.



Fonte: Dantas *et al.* (2021)

Anexo C – Instrumento de Ursi (2005) usado como base para construção do quadro síntese.

A. Identificação

Título do artigo
Título do periódico
Autores
Nome
Local de trabalho
Graduação
País
Idioma
Ano de publicação

B. Instituição sede do estudo

Hospital
Universidade
Centro de pesquisa
Instituição única
Pesquisa multicêntrica
Outras instituições
Não identifica o local

C. Tipo de publicação

Publicação de enfermagem
Publicação médica
Publicação de outra área da saúde. Qual?

D. Características metodológicas do estudo

1. Tipo de publicação
1.1 Pesquisa
() Abordagem quantitativa
() Delineamento experimental
() Abordagem qualitativa
() Outras _____
1.2 Não pesquisa
() Revisão de literatura
() Relato integrativa
() Outras _____
2. Objetivo ou questão de intervenção
3. Amostra
3.1 Seleção
() Randômica

() Conveniência

() Outra _____

3.2 Características da amostra

3.3 Critérios de inclusão/ exclusão dos sujeitos

4. Tratamento dos dados

5. Resultados

6. Análise

6.1 Tratamento Estatístico: SIM () NÃO ()

6.2 Nível de Significância: SIM () NÃO ()

6.3 Descrição Qualitativa: SIM () NÃO ()

6.4 Outras análises: Qual?

7. Implicações

7.1 As conclusões são justificadas com base nos resultados

7.2 Quais são as recomendações dos autores

8. Nível de evidência: 1(), 2(), 3(), 4(), 5(), 6()

E. Avaliação do rigor metodológico

Clareza na identificação da trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos participantes, critérios de inclusão/exclusão, intervenção, resultados)

SIM () NÃO () PARCIALMENTE ()

F. Identificação de limitações ou vieses

SIM () NÃO ()

Fonte: Ursi (2005)